

2001 년도 기술사 제 65 회

분야 : 해 양

자격종목 : 해 양

제 1 교시

※ 다음 13 문제중 10 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 10 점)

1. T-S 도표(diagram)의 잇점 4 가지를 쓰시오.
2. 조석현상중 일조부등(daily inequality)이 생기는 이유를 쓰시오.
3. 해도 및 조석표에 나타난 아래 지표의 기준면은 각각 무엇인 가 ?
- ① 수심 ② 수중암초의 깊이 ③ 조위
 ④ 평균수심 ⑤ 산봉우리 높이
4. 해안역에서 보여주는 해파의 굴절과 쇄파 발생 원인을 쓰시오.
5. 지진해파(Tsunami)와 이상고조(Storm surge)의 차이를 설명하십시오.
6. 최근 세계적으로 개발 관심이 큰 심해저 광물자원 3 가지에 대하여 쓰시오.
7. 해수중 많이 녹아 있는 (총염분량 중 1 % 이상 차지하는) 이온 6 가지를 적으시오.
8. CO₂ 가 해수에 녹게되면 물 분자와 반응해서 어떻게 변하는지 적으시오.
9. LCSO 을 간단히 설명하십시오.
10. 보상수심(compensation depth)와 임계수심(critical depth)의 차이점을 도시하고 설명하십시오.
11. 우리나라 주변해역에서 가장 많이 출현하는 동.식물 플랑크톤 한종류씩을 적으시오.
12. 대형 저서동물(macro fauna)의 크기는 ? 그리고 이에 속하는 주요 종류 4 가지를 적으시오.
13. 오손생물(fouling organism)을 설명하십시오.

제 2 교시

※ 다음 6 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 해양오염 물질의 발생원에 대해 설명하고, 심각해지고 있는 해양오염의 방제대책을 기술하십시오.
2. 연성저질에 서식하는 동물의 채집방법을 논하십시오.
3. 일차생산의 기작을 설명하고, 해양에서 일차생산에 영향을 미치는 주요 환경요인에 대해 기술하십시오.
4. 용승현상(upwelling)의 발생 기구에 대해 설명하십시오.
5. 우리나라 주변해역의 해류와 수괴분포를 설명하십시오.
6. 해빈(beach)의 변동과 보존대책을 논하십시오.

분야 : 해 양

자격종목 : 해 양

제 3 교시

※ 다음 6 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 해수중의 음속 Profile 과 음파전달(속도, 직진 또는 굴절전파)에 대하여 수온, 염분 및 수압과 관련 종합 서술하십시오.
2. 퇴적물의 조직(texture)과 그 의미를 설명하십시오.
3. 해양 생태계와 육상생태계의 차이점을 설명하십시오.
4. 인공어초 시설의 기능과 역기능을 논하십시오.
5. 최근 한국 연안에서 발생한 적조현상의 특징을 설명하고, 발생원인을 논하십시오.
6. 한국의 해양에너지 개발여건과 전망에 대해 논하십시오.

제 4 교시

※ 다음 6 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 해양-대기 상호작용과 관련한 Enso(El Nino and Southern Oscillation) 현상과 발생원인을 설명하십시오.
2. 우리나라 주변의 해저지형을 설명하십시오.
3. 인공위성에 의한 원격탐사(Remote sensing) 기술의 해양과학 분야에 대한 응용사례와 전망을 서술하십시오.
4. 미세생물 먹이망(Microbial Food Loop)에 대해 설명하십시오.
5. 우리나라 연안에서 많이 분포되어 있는 잘피밭(Seagrass beds) 이 최근 들어 갯벌 못지 않게 중요한 해양생태계로 인식되고 있는데, 잘피밭의 생태학적 역할에 대해 논하십시오.
6. 발전소 온배수가 해양생태계에 미치는 영향에 대해 설명하십시오.